www.wackergroup.com

0154561es	001
0403	

Vibrador Interno

M 1000
M 2000
M 3000

MANUAL DE OPERACIÓN

1. Prefacio

El presente manual proporciona información y procedimientos para operar y mantener este modelo Wacker en forma segura. Para su propia seguridad y protección contra lesiones, lea, comprenda y acate cuidadosamente las instrucciones de seguridad descritas en este manual.

Mantenga este manual o una copia con la máquina. Si extravía este manual o necesita una copia adicional, comuníquese con Wacker Corporation. Esta máquina está construida teniendo en mente la seguridad del usuario; sin embargo, puede presentar riesgos si se opera o se le da servicio incorrectamente. ¡Siga cuidadosamente las instrucciones de operación! Si tiene consultas acerca de la operación o servicio de este equipo, comuníquese con Wacker Corporation.

La información contenida en este manual se basa en las máquinas que están en el inventario al momento de la publicación. Wacker Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier parte de esta información sin previo aviso.

Reservados todos los derechos, especialmente de copia y distribución.

Copyright 2002 de Wacker Corporation.

Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir en modo alguno, ni por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, sin la expresa autorización por escrito de Wacker Corporation.

Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker Corporation infringe los derechos de copyright válidos y será penado por la ley. La empresa se reserva expresamente el derecho de efectuar modificaciones técnicas (incluso sin previo aviso) con el objeto de perfeccionar nuestras máquinas o sus normas de seguridad.

Nameplate / Typenschild / Placa de Identificación / Plaque signalétique

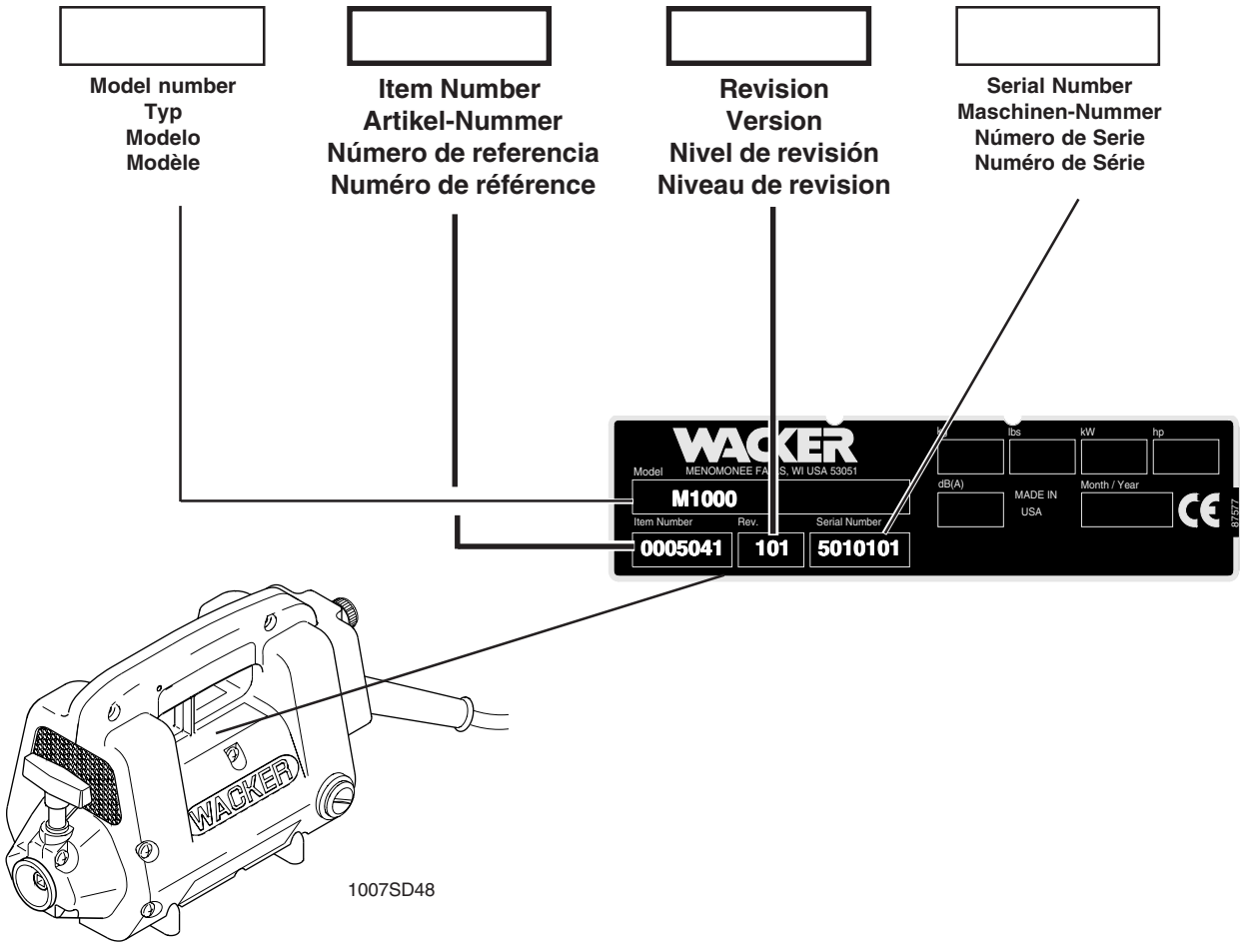
A nameplate listing the Model Number, Item Number, Revision, and Serial Number is attached to each unit. Please record the information found on this plate so it will be available should the nameplate become lost or damaged. **When ordering parts or requesting service information, you will always be asked to specify the model, item number, revision number, and serial number of the unit.**

Ein Typenschild mit Typ, Artikelnummer, Version und Maschinen-Nummer ist an jedem Gerät angebracht. Die Daten von diesem Schild bitte notieren, damit sie auch bei Verlust oder Beschädigung des Schildes noch vorhanden sind. **Der Typ, die Artikel-Nummer, die Versions-Nummer und die Maschinen-Nummer sind bei der Ersatzteilbestellung oder Nachfragen bezüglich Service-Informationen stets erforderlich.**

Una placa de identificación con el modelo, número de referencia, nivel de revisión y número de serie ha sido añadida en cada máquina. Favor de anotar los datos en la placa en caso de que la placa de identificación sea destruida o perdida. **En todos los pedidos para repuestos necesita siempre el modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la máquina en cuestión.**

Une plaque signalétique mentionnant le modèle, le numéro de référence, le niveau de revision et le numéro de série est fixée sur chaque machine. Veuillez noter les informations relevées sur cette plaque de façon à ce qu'elles soient toujours disponibles si la plaque signalétique venait à être perdue ou endommagée. **Lorsque vous commandez des pièces détachées ou vous sollicitez des informations auprès-vente, on vous demandera toujours de préciser le modèle, le numéro de référence, le niveau de revision et le numéro de série de la machine.**

My machine's numbers are / Die Nummern meines Gerätes sind /
Los números de mi máquina son / Les numéros de ma machine sont :



HMS Operación 1C

Indice

1.1	Información Sobre la Seguridad	1C-2
1.2	Seguridad	1C-3
1.3	Datos Técnicos	1C-4
1.4	Calcomanías de seguridad e informaciones	1C-5
1.5	Ubicación de las Calomanías	1C-5
1.6	Application	1C-6
1.7	Combinaciones HMS Recomendadas	1C-6
1.8	Cables de Extensión	1C-7
1.9	Conexión del Motor a la Red Eléctrica	1C-7
1.10	Armado del Eje, Motor y Cabeza	1C-8
1.11	Operación	1C-8
1.12	Mantenimiento Periódico	1C-9
1.13	Escobillas en el Motor	1C-9
1.14	Envoltura de el Motor	1C-9
1.15	Lubricación del Eje	1C-10
1.16	Lubricación de la Cabeza	1C-10
1.17	Revisando Desgaste en la Cabeza	1C-11
1.18	Problemas	1C-11
1.19	Esquema Alámbrico	1C-12

1.1 Información Sobre la Seguridad

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCION, Y NOTA las cuales precisan ser seguidos para reducir la posibilidad de lesión personal, daño a los equipos, o servicio incorrecto.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión personal. Obedezca todos los avisos de seguridad que siguen este símbolo para evitar posibles daños personales o muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten, resultarán en la muerte o serios daños personales.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten, pueden resultar en la muerte o serios daños personales.

PRECAUCION

PRECAUCION indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten pueden resultar en daños personales de grado menor o moderado.

PRECAUCION empleado sin el símbolo de alerta, indica una situación potencialmente peligrosa que a no ser que se evite, puede resultar en daños a la propiedad.

Nota: *Contiene información adicional importante para un procedimiento.*

1.2 Seguridad

Cuando use herramientas eléctricas siga las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendio, golpe eléctrico o herida personal. Las siguientes instrucciones le ayudarán a mantener seguridad al operador.

⚠ PELIGRO

Nunca opere el motor con cables eléctricos dañados o usados! Cuando use un cable de extensión asegurese que sea uno resistente que pueda llevar toda la corriente. Ver Tabla 1.6-1 para el tamaño correcto de cable a usar.

Prevenir contacto de el cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como cañerias,barandas metálicas, radiadores y trabajos de cables eléctricos.

Cuando el motor es usado afuera use el cable de extensión marcado para uso exterior.

Mantenga siempre el cable de corriente lejos de el calor, aceite y bordes puntiagudos, los cuales pueden dañar.

Asegurese que el motor este en buenas condiciones de trabajo y conectado a tierra apropiadamente antes de hacerlo funcionar.

Para poder utilizar este equipo con seguridad es necesario que el operador este debidamente entrenado y familiarizado con el. Equipos que no sean utilizados apropiadamente o per personas sin entrenamiento puede ser peligroso. Favor de leer todas las instrucciones de operación y notas de seguridad que siguen. Familiaricese con el uso apropiado de este equipo antes de operarlo.

⚠ ADVERTENCIA

Mantenga al área de trabajo limpia y libre de basura.

Mantenga el área de trabajo bien ventilada.

NO permita que niños o personas que no sean el operador tomen cables eléctricos, cables de extensión o el equipo.

NO permita visitas u otras personas en el área de trabajo.

Nunca opere el motor en áreas expuestas a liquidos inflamables, explosivos o gases. Las escobillas de el motor pueden chispear y crear fuego.

No se sobrecarge de trabajo. Mantengase con los dos pies firmes en el cimiento y mantenga balance apropiado. Asegurese que cualquier estructura de apoyo sea lo suficientemente fuerte y estable para soportar su peso y el peso de cualquier equipo encima de este.

Mantenga las manos, cables y ropa suelta lejos de partes que esten en movimiento. Puede que se queden atajadas en estas partes.

Use vestuario protector cuando opere el equipo. Anteojos de seguridad le protegeran sus ojos contra la basura que se encuentre en el aire.

Nunca acarree el motor por el cable o tirarlo desde el receptaculo. Mantenga el cable lejos de el calor, aceite y bordes afilados.

Mantenga la manija, y otras áreas donde el motor y eje se agarran, limpia y libre de aceite y grasa.

Evita arranque intencional! No acarree el motor en sitios de trabajo mientras este conectado a la red eléctrica. No acarree el motor con el dedo en el interruptor.

Mantengase atento! Ponga atención a lo que esta haciendo. Use sentido común. NO use la herramienta cuando se sienta cansado.

No opere el equipo si el interruptor no funciona apropiadamente.

Reemplace partes gastadas o dañadas con partes diseñadas y recomendadas por Wacker Corporation.

No sobrecarge el motor. Un motor sobrecargado se recalentará. Use solamente las combinaciones de cabeza/motor recomendadas. Vea Tabla 1.

Nunca permita que personal sin entrenamiento opere o preste servicio a el equipo.

Nunca conecte el eje a el motor cuando este funcionando.

Siempre revise la red eléctrica antes de hacer funcionar el motor. Uso de voltaje equivocado dañará el motor.

Asegurese siempre que el interruptor de el motor esté apagado antes de enchufar el motor a la red eléctrica.

Cualquier servicio fuera de el que se cubre en este manual de instrucciones, debe ser realizado por un Representante de Servicio Wacker autorizado.

1.3 Datos Técnicos

Motores

		M1000 (Verde)		M2000 (Amarillo)		M3000 (Rouge)	
Voltaje (AC/DC)	V	115	230	115	230	115	230
Corriente (Máxima)	A	9	4,5	15	6,5	20	10
Energía	Hp (kW)	1,3 (1,0)	1,3 (1,0)	2,3 (1,7)	2,0 (1,5)	3,1 (2,3)	3,1 (2,3)
Velocidad (sin carga)	rpm	15500		17500		16500	
Peso	lbs. (kg)	12 (5,4)		13 (5,9)		18 (8,1)	
Motor	Tipo	Motor eléctrico universal					
Frecuencia	Hz	50/60					
Fase		1					

Cabezas Vibratorias

		H25	H25S	H35	H35S	H45	H45S	H55	H65
Diámetros	in. (mm)	1,0 (25)	1,0 (25)	1,4 (35)	1,4 (35)	1,8 (45)	1,8 (45)	2,3 (55)	2,5 (65)
Largo	in. (mm)	17,3 (440)	11,7 (295)	16,2 (410)	12,3 (310)	15,3 (385)	12,0 (305)	16,1 (410)	15,3 (385)
Peso	lbs. (kg)	2,6 (1,2)	1,8 (0,9)	4,6 (2,1)	3,6 (1,6)	7,1 (3,2)	5,6 (2,5)	10,8 (4,9)	13,4 (6,0)
Diám.Compactación	in. (cm)	16 (41)	14 (36)	24 (60)	22 (56)	30 (76)	28 (71)	40 (102)	48 (122)
Lubricación	oz. (ml)	0,38 (10)	0,38 (10)	0,5 (15)	0,5 (15)	0,75 (22)	0,63 (19)	1,0 (30)	1,5 (44)
	tipo	Aceite sintético SAE 80W140 (WACKER N/P 27238)							

Ejes

		Ejes E			Ejes S							
		SM1-E	SM2-E	SM4-E	SM0-S	SM1-S	SM2-S	SM3-S	SM4-S	SM5-S	SM7-S	SM9-S
Largo	ft. (m)	3 (1)	6,5 (2)	13 (4)	1,5 (0,5)	3 (1)	6,5 (2)	10 (3)	13 (4)	16,5 (5)	23 (7)	29,5 (9)
Peso	lbs. (kg)	3 (1,4)	5 (2,3)	10 (4,3)	5 (2,3)	7 (3)	11 (5)	15 (6,7)	19 (8,5)	23 (10,5)	31 (14)	39 (17,7)
Lubricación		Lubricación para Ejes Flexibles - WACKER - N/P 26880										

Medidas Acústicas y Vibratorias

Las especificaciones que siguen son las requeridas por “EC-Machine Regulations” Apéndice 1, Párrafo 1.7.4.f:

- nivel de presión sonora al nivel del operador (L_{pA}) = 84,7 dB(A)
- nivel de potencia acústica garantizado (L_{WA}) = 96,4 dB(A)

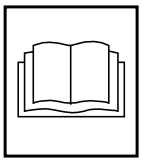
Los valores de potencia acústica (L_{WA}) han sido determinados en acuerdo con ISO 3744 y los de la presión sonora (L_{pA}) en acuerdo con ISO 6081.

El valor efectivo ponderado de aceleración determinado en acuerdo con ISO 8662 Parte 1, es 5,1 m/s^2.

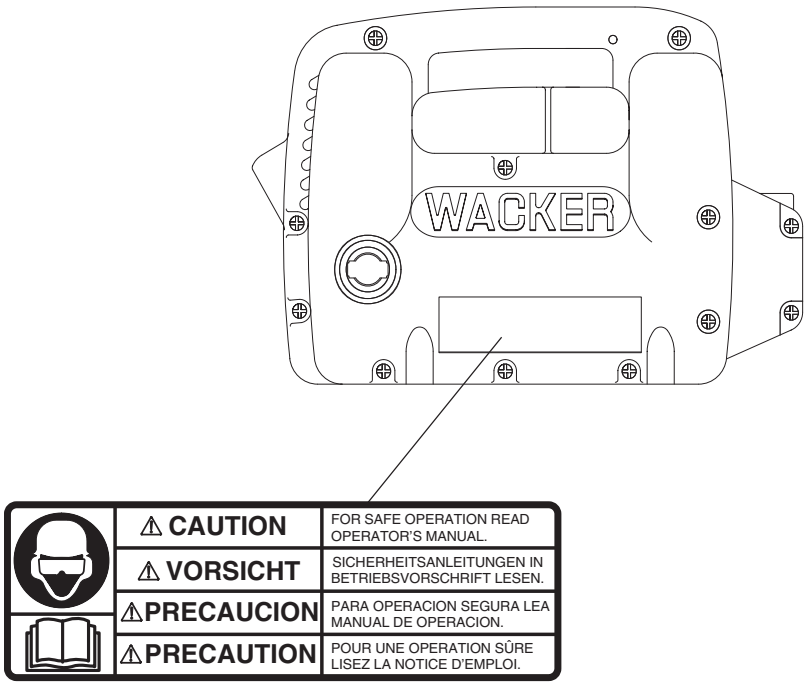
Los valores acústicos y vibratorios fueron determinados utilizando la máquina en velocidades nominales.

1.4 Calcomanías de seguridad e informaciones

Cuando sea requerido esta máquina WACKER está provista de calcomanías con pictogramas internacionales. A continuación se detalla el significado de las mismas.

Calcomanía	Significado
	Use dispositivos de protección para proteger los ojos, los oídos y la cabeza.
	Lea el manual del operario para instrucciones.

1.5 Ubicación de las Calomanías



1039SD19
78071-16

1.6 Applicación

La serie de vibradores internos HMS pueden ser usados en un extenso campo de aplicaciones para la consolidación de concreto.

Los vibradores internos Wacker son generalmente usados para la vibración de concreto para cimiento, paredes, columnas, losas, etc. Adicionalmente, aplicaciones en la planta incluye vibración de concreto durante la producción de cañerias, losas, vigas, columnas doble T, paredes,etc.

1.7 Combinaciones HMS Recomendadas

El sistema HMS tienes tres partes básicas:

(a) motor
(b) eje
(c) cabeza

Estas tres partes pueden ser armadas en varias combinaciones para las aplicaciones de trabajos. Elegir la combinación correcta es muy importante para obtener buenos resultados y proteger las partes de uso excesivo y daño. Al seleccionar una combinación de cabeza/eje muy grande sobrecargará el motor.

Referirse a la Tabla 1 que sigue a continuación para seleccionar la combinación de motor, eje y cabeza.

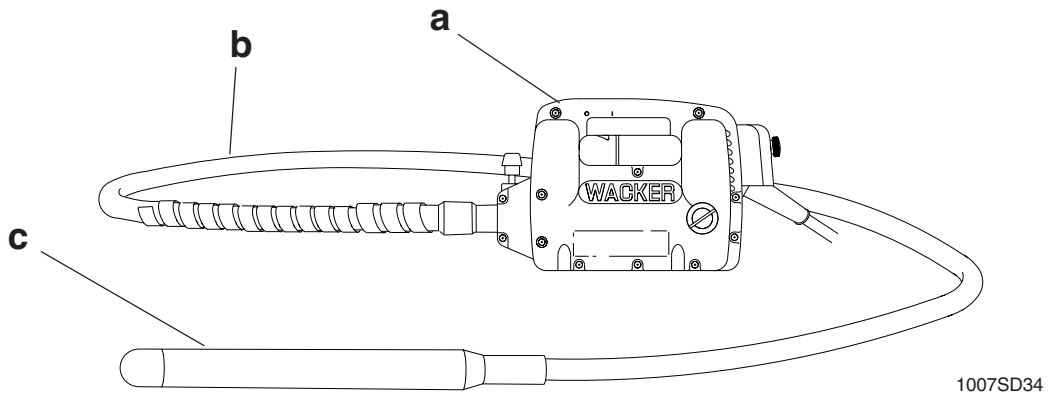


Tabla 1 Combinaciones HMS Recomendadas

		Eje (b)										
		SM1-E	**SM2-E**	**SM4-E**	**SM0-S**	**SM1-S**	**SM2-S**	**SM3-S**	**SM4-S**	**SM5-S**	**SM7-S**	**SM9-S**
Largo	ft. (m)	3 (1)	6,5 (2)	13 (4)	1,5 (0,5)	3 (1)	6,5 (2)	10 (3)	13 (4)	16,5 (5)	23 (7)	29,5 (9)
Cabeza (c)	**Motor (a)**											
H25	M1000				x	x	x	x	x	x	x	x
	M2000	•	•	•	x	x	x	x	x	x	x	x
	M3000	•	•	•	x	x	x	x	x	x	x	x
H35	M1000	x	x	x							•	•
	M2000	x	x	x								
	M3000	x	x	x								
H45	M2000	x	x	x								
	M3000	x	x	x								
H55	M2000	x	x	x								
	M3000	x	x	x								
H65	M2000	x	x	x								
	M3000	x	x	x								

	Combinaciones Aceptables
•	No se recomienda - en ejes de diámetro pequeño, el motor puede sobreacelerar el eje y cabeza. En ejes largos, el motor se puede sobrecargar.
x	Incompatible

1.8 Cables de Extensión

Cables de extensión son a menudo necesitados en los sitios de trabajo para conectar el motor. Cuando elija un cable de extensión asegurese que tiene tamaño adecuado para seguridad. Un cable pequeño causará una baja en la linea de corriente resultando en pérdida de poder y sobre recalentamiento. Referirse a la Tabla 2 para seleccionar cables de extensión. Se muestra el tamaño correcto de el cable a usar, dependiendo en el largo de el cable. Si tiene alguna duda, use el cable mas pesado que sigue.

En motores usado en terreno,use cables de extensión clasificado para uso exterior.

⚠ ADVERTENCIA

Uso inapropiado de cables de extensión puede causar sobre recalentamiento o crear serios incendios. **Nunca** use cordones gastados o dañados.

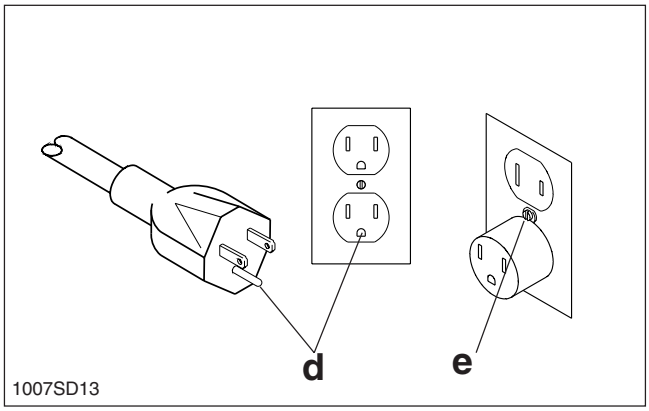
Tabla 2
Tamaño mínimo para cables de extensión - AWG (mm²)

	LARGO MÁXIMO DEL CABLE - ft. (m)					
115V	25' (7,5m)	50' (15 m)	100' (30 m)	150' (45 m)	175' (55 m)	200' (60 m)
M1000	16 (1,5)	16 (1,5)	14 (2,5)	14 (2,5)	12 (4)	12 (4)
M2000	16 (1,5)	16 (1,5)	14 (2,5)	12 (4)	10 (6)	10 (6)
M3000	16 (1,5)	14 (2,5)	12 (4)	10 (6)	8 (10)	8 (10)
230V						
M1000	16 (1,5)	16 (1,5)	16 (1,5)	16 (1,5)	14 (2,5)	14 (2,5)
M2000	16 (1,5)	16 (1,5)	16 (1,5)	14 (2,5)	14 (2,5)	14 (2,5)
M3000	16 (1,5)	16 (1,5)	14 (2,5)	14 (2,5)	12 (4)	12 (4)

1.9 Conexión del Motor a la Red Eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de un golpe de corriente, motores equipados con enchufes de 3 vias deben ser conectados a tierra apropiadamente. En estos motores use solamente enchufes de 3 vias, tomacorriente y cables de extensión.



1. Revise que el interruptor de el motor este apagado (OFF) antes de conectarlo a la Red Eléctrica.

2. Asegurese que la Red Eléctrica cumpla con los requerimientos de electricidad enlistados en el motor. Hacer funcionar el motor a bajo voltaje hara que este opere lento. Esto reducirá el rendimiento y puede causar que el motor se sobre recaliente.

3. En motores equipados con enchufes conectados a tierra, use 3 cables conectados a tierra **(d)** cuando conecte el motor. Si un toma corriente de 3 vias no es disponible entonces un adaptador conectado a tierra debe ser instalado como se muestra **(e)** para asegurar conexión a tierra.

1.10 Armado del Eje, Motor y Cabeza

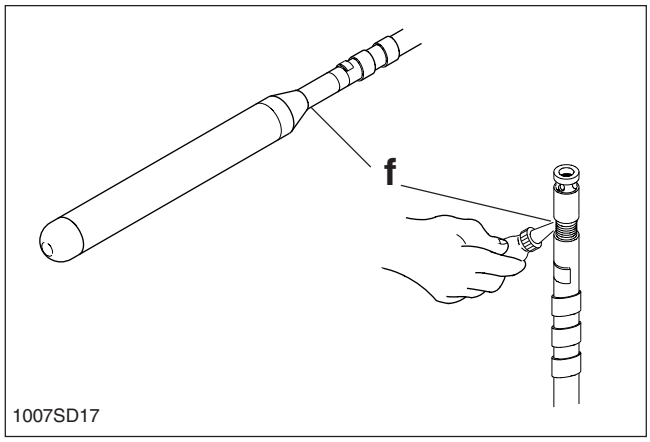
1. Coloque sellante de cañeria en la rosca de la cabeza **(c)**. Conecte la cabeza en el lado final del eje **(rosca izquierda)** y apriete usando una llave de tuerca.

2. El eje está conectado al motor por un acople rápido. Este acople variará dependiendo del tipo de eje que se esté usando. Todos los ejes Wacker nuevos vienen con un acople y no requieren una herramienta especial. Referirse a las páginas 3-4 para los ejes equipados con acoples.

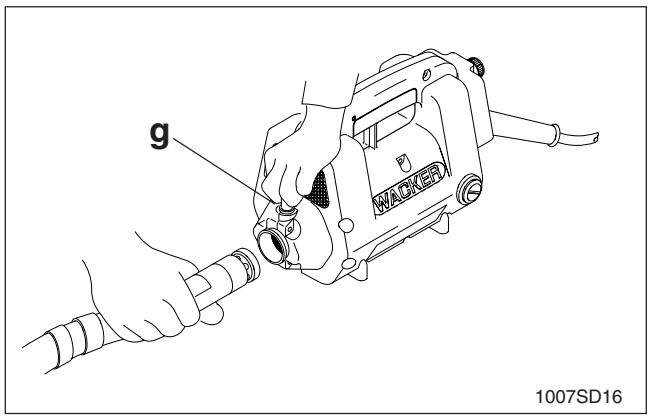
   Si usted está usando un eje de otro fabricante, o está conectando un eje Wacker antiguo, referirse a la página 3-7 para ordenar el acople adecuado a usar. Si necesita instalar un acople en el eje, aplique sellante de cañeria **(f)** a las roscas antes de instalar.

3. Lubrique el núcleo del eje. Vea Sección 1.15 *Lubricación del Eje.*

4. Para juntar el eje al motor, tire el pasador del adaptador **(g)** en el motor hacia arriba y deslice el acople en su lugar. Dé vuelta el acople hasta que el pasador caiga en el casquillo del acople.



1007SD17



1007SD16

1.11 Operación

Sujete la cabeza en el aire o colóquela en una superficie suave cuando haga funcionar el motor. Esto lo prevendrá de que rebote en superficies duras lo cual podría dañar los cojinetes. Mientras use la cabeza, insértela rápidamente en la mezcla, y después sáquela lentamente. Removerla rápidamente es la causa principal de poca consolidación de concreto. Para un mejor resultado, sumerja la cabeza completamente y trate de establecer un esquema simétrico para insertar y remover la cabeza.

Evite dobleces agudos en el eje. Esto puede crear que se caliente.

Cuando vaya de un lugar a otro en la obra, no arrastre la cabeza ni el eje en el suelo.

Evite tocar moldes y barras cuando inserte la cabeza en la mezcla. Esto puede transmitir vibración a otras áreas de la mezcla que ya se pudo haber solidificado.

PRECAUCION: NO HAGA funcionar el motor por períodos largos con la cabeza fuera de la mezcla. Esto puede causar que se recalienten los cojinetes.

Para más información en el uso, selección y aplicación de equipo Wacker, para consolidación de concreto, ordene la publicación Wacker No. WCW 982 “CONSOLIDACION DE CONCRETO”.

1.12 Mantenimiento Periódico

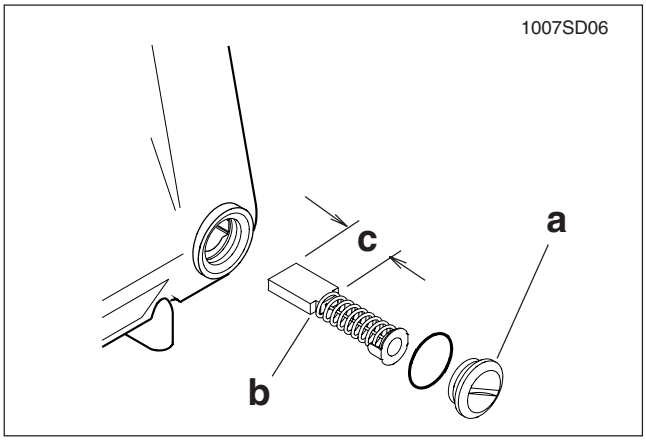
Antes de Operar	Inspeccione filtro de aire y orificios ventilación. Limpie o reemplace filtros sucios o tapados.
	Inspeccione cables eléctricos que no estén gastados o dañados. No use cables dañados.
Cada 50 horas	Inspeccione carbones en el motor
Cada 100 horas	Limpie y lubrique el alma de el eje.
Cada 300 horas	Cambiar el aceite en la cabeza.

1.13 Escobillas en el Motor

Para proteger el motor, la escobilla esta diseñada parar el motor automáticamente si estos estan muy cortos. Si el motor se para durante la operación puede ser que necesite cambiar las escobillas. Para evitar que las escobillas paren el motor inesperadamente, revise las escobillas cada 50 horas y reemplázelos cuando sea necesario. Siempre cambie las escobillas al mismo tiempo.

Para revisar o reemplazar las escobillas:

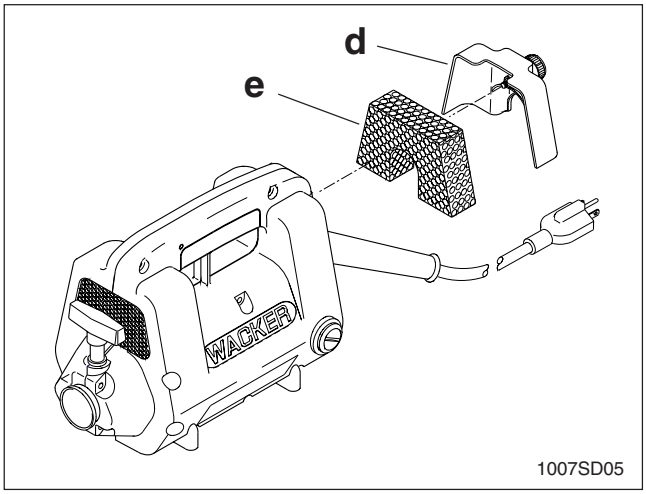
1. Saque las tapas de las escobillas **(a)** en ambos lados de el motor.
2. Tire las escobillas **(b)** hacia afuera y mida el largo. Instale las escobillas nuevas si el largo **(c)** es menos que 3/8" (10mm) de largo. Si las escobillas tienen largo suficiente, pongalos de nuevo en el motor. Asegurese que sean instalados en la misma posición que cuando fueron sacados, para evitar que se doblen.
3. Pruebe las escobillas nuevas haciendo funcionar el motor por 5 minutos sin el eje.



1.14 Envoltura de el Motor

Limpie la envoltura de el motor inmediatamente despues de usarlo, usando un paño húmedo para remover polvo o concreto. Inspeccione el filtro trasero, rejilla en el frente y ventiladores en la envoltura de el motor para asegurarse que esten abiertos. Reemplace o limpie el filtro tapado antes de operar el motor para evitar que se recaliente.

Para limpiar el filtro trasero: deshatornille la perilla y saque la tapa **(d)** de el motor. Remueva el filtro **(e)** y lávelo en agua tibia con jabón. Deje que el filtro se seque completamente antes de volver a usarlo.



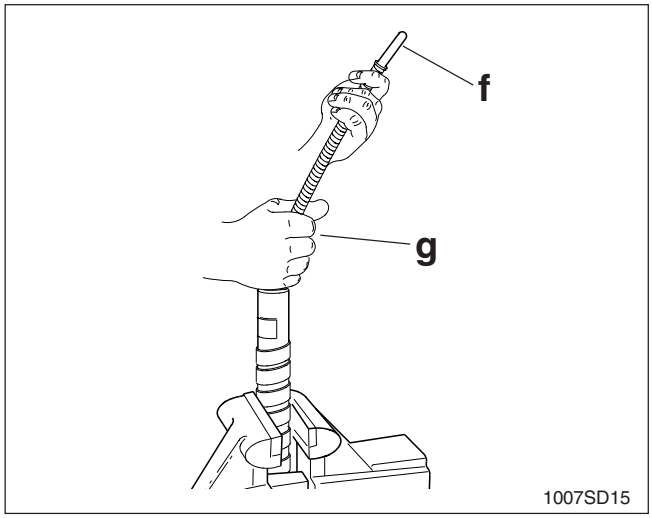
1.15 Lubricación del Eje

Saque el alma **(f)** de la envoltura del eje y limpielo con un paño limpio.

Aplique una cantidad considerable de grasa a toda el alma con la mano **(g)**. Inserte el alma en la envoltura y dé la vuelta. Repita este procedimiento varias veces.

PRECAUCION: NO trate de forzar la envoltura llena de grasa. Una envoltura apretada pondrá demasiado carga en el motor lo que causará que se recaliente.

PRECAUCION: NO limpie la envoltura o el alma con solventes. Exceso de solvente en la envoltura o alma causará que la grasa se corra lo cual puede dañar el eje.



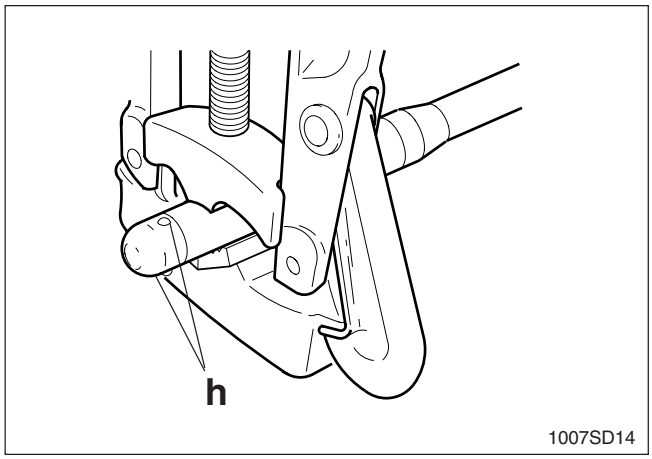
1.16 Lubricación de la Cabeza

Los cojinetes en la cabeza están lubricados con aceite. Para extender la vida de los cojinetes cambie el aceite en la cabeza cada 300 horas de operación.

Para cambiar el aceite:
Coloque la cabeza en la prensa y saque la punta de la envoltura. Si es necesario agregue un par de puntos de soldadura **(h)** en la junta para que la llave de tuerca la tome mejor. Desague el aceite de la envoltura y agregue la cantidad correcta de aceite. Vea 1.3 *Datos Técnicos*. Aplique sellante a la rosca en la junta y juntelo apretandolo a la envoltura.

Use solamente aceite sintético SAE80W140 o equivalente. No use aceites que contengan petróleo.

PRECAUCION: NO sobrellene. Demasiado aceite en la cabeza sobrecarga el motor.

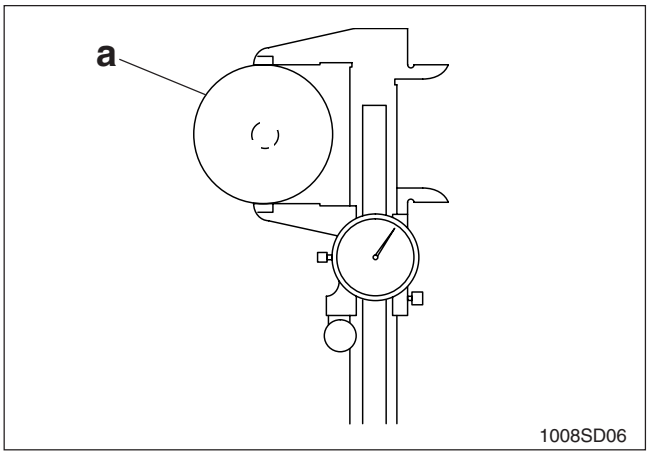


1.17 Revisando Desgaste en la Cabeza

Mida periódicamente el diámetro exterior en la cabeza de la envoltura **(a)** en el área donde mas se note el desgaste.

Cambie la cabeza si el diámetro medido es menos que el desgaste de diámetro mínimo.

	DIAMETRO NUEVO in. (mm)	DESGASTE MINIMO DE EL DIAMETRO in. (mm)
H25	1,00 (25)	0,88 (22)
H35	1,38 (35)	1,25 (32)
H45	1,75 (44)	1,63 (41)
H55	2,25 (57)	2,13 (54)
H65	2,50 (64)	2,38 (60)



1.18 Problemas

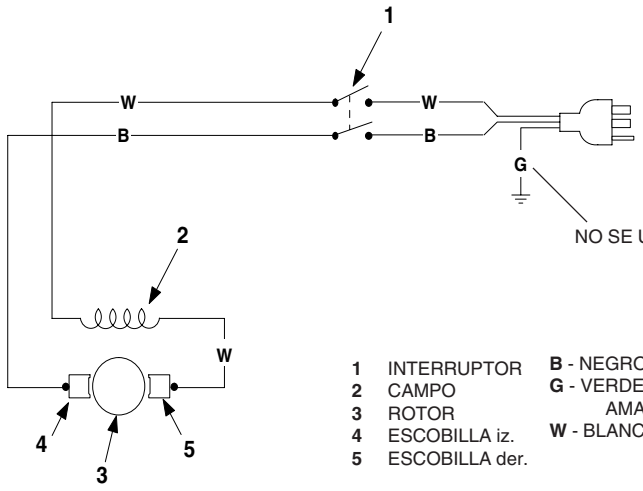
PROBLEMA	CAUSA
Motor no funciona	1. Interruptor automático abierto o fusible quemado en la red eléctrica. 2. Escobillas demasiado cortas. Reemplacelas. 3. Interruptor en el motor no funciona o conexiones eléctricas sueltas.
Motor funciona en forma normal pero se recalienta	1. Filtro de aire,tamiz o portillos tapados cortando circulación de el aire. 2. Demasiado grasa en el eje. 3. Demasiado aceite en la cabeza.
Motor funciona lentamente y se recalienta	1. Linea de voltage demasiado baja. 2. Cable de extensión demasiado corto. 3. Combinacion cabeza/eje demasiado larga. 4. Eje sin lubricacion, nucleo trabajando en seco. 5. Cojinetes de la cabeza atajados. Revise y cambielos. 6. Rotor en el motor friccionando. 7. Cojinetes en el motor fallados. Revise y cambielos.
Motor hace ruido	1. Escobillas desgastadas. Escobillas instaladas en forma incorrecta. 2. Cojinetes de el motor gastados. 3. Rotor en el motor friccionando.

1.19 Esquema Alámbrico

1023SD06

	M1000	M2000	M3000
115V	5843	6305 7159 7653	5845
230V	5041	6551*	5800

* SIN CONECCION A TIERRA

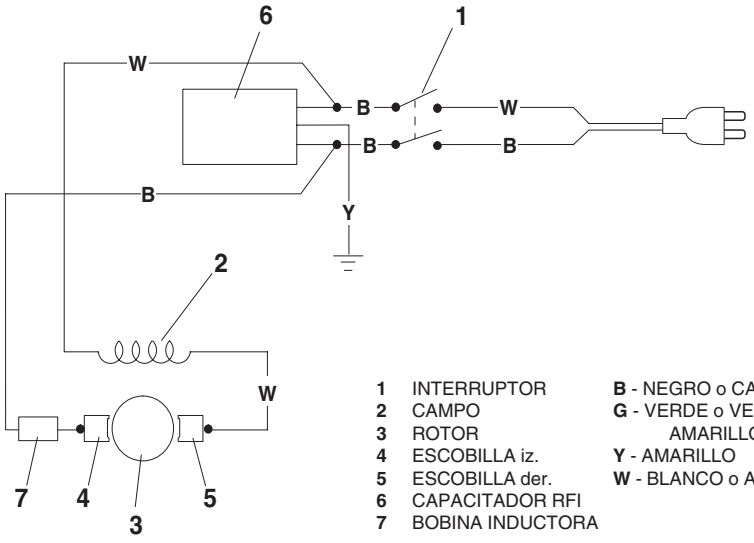


1 INTERRUPTOR
2 CAMPO
3 ROTOR
4 ESCOBILLA iz.
5 ESCOBILLA der.

B - NEGRO o CASTAÑO
G - VERDE o VERDE con AMARILLO
W - BLANCO o AZUL

1039SD16

	M1000	M2000
230V	5494	5432 5495

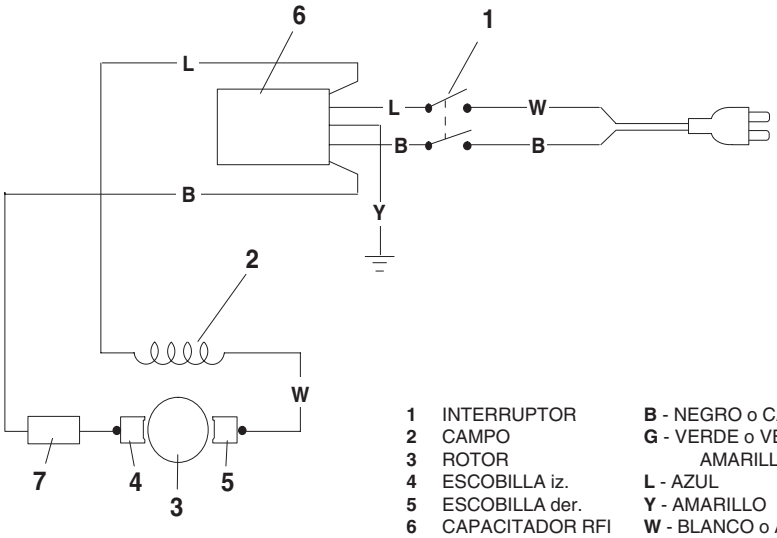


1 INTERRUPTOR
2 CAMPO
3 ROTOR
4 ESCOBILLA iz.
5 ESCOBILLA der.
6 CAPACITADOR RFI
7 BOBINA INDUCTORA

B - NEGRO o CASTAÑO
G - VERDE o VERDE con AMARILLO
Y - AMARILLO
W - BLANCO o AZUL

1039SD17

	M3000
230V	6590



1 INTERRUPTOR
2 CAMPO
3 ROTOR
4 ESCOBILLA iz.
5 ESCOBILLA der.
6 CAPACITADOR RFI
7 BOBINA INDUCTORA

B - NEGRO o CASTAÑO
G - VERDE o VERDE con AMARILLO
L - AZUL
Y - AMARILLO
W - BLANCO o AZUL

EC - CONFORMITY CERTIFICATE
EG-KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG
CE-CERTIFICADO DE CONFORMIDAD
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ DE LA CEE

WACKER CORPORATION - MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

hereby certify that the construction equipment specified hereunder
bescheinigt, daß das Baugerät
certifica que la máquina de construcción
atteste que le matériel

1. Category - Art - Categoría - Catégorie

   Internal Vibrator
   Innenvibrator
   Vibrador Interno
   Vibrateur Interne

2. Make - Fabrikmarke - Marca - Marque

   WACKER

3. Type - Typ - Tipo - Type

   M1000/230V
   M2000/115V
   M2000/230V
   M3000/230V

4. Type serial number of equipment / Gerätenummer innerhalb Typenserie-Nummer
   Número de serie de la máquina / Numéro dans la série du type de matériel

   0005494, 0007653, 0005495, 0006590

has been produced in accordance with the following standards
in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien hergestellt worden ist
ha sido fabricado en conformidad con las siguientes normas
est produit conforme aux dispositions des directives européennes ci-après

EMC 89/336/EEC
EN 60555
EN 55014
MSD 89/392/EEC
91/368/EEC
93/44/EEC
HD 400
IEC 745

WACKER CORPORATION

William Lahner Robert Motl

File certificate carefully
Bescheinigung bitte sorgfältig aufbewahren
Conservar certificado cuidadosamente
Conserver certificat soigneusement

WACKER CORPORATION
N92 W15000 Anthony Avenue Menomonee Falls, Wisconsin
53052-9007 USA (262) 255-0500 Fax (262) 255-0550